

WESTGenerate Collection

L10: Entry 12 of 32

File: JPAB

Oct 15, 1990

PUB-NO: JP402255054A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02255054 A
TITLE: PRODUCTION OF INGREDIENT FILLED TOFU

PUBN-DATE: October 15, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

OBATA, AKIO

MATSUURA, MASAFU

HAMANO, MITSUTOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KIKKOMAN CORP

APPL-NO: JP01075097

APPL-DATE: March 29, 1989

INT-CL (IPC): A23L 1/20

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain the title TOFU (soybean curd) having good appearance and texture and containing uniformly dispersed ingredients by heating a vessel in which a soybean milk and solid ingredient are packed and sealed and solidifying the contents while inverting the vessel and uniformly dispersing the ingredients.

CONSTITUTION: A mixture obtained by mixing a soybean milk with a solidifying agent and ingredients (e.g. vegetables, sea weeds or fishes and shellfishes) is filled into a vessel and the vessel is sealed and the mixture is heated and solidified while inverting the vessel and the ingredients are uniformly dispersed to provide the aimed TOFU (soybean curd).

COPYRIGHT: (C)1990, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平2-255054

⑤ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)10月15日

A 23 L 1/20

1 0 4 Z

7823-4B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 具入り充填豆腐の製造法

⑮ 特 願 平1-75097

⑯ 出 願 平1(1989)3月29日

⑰ 発 明 者 小 幡 明 雄 千葉県野田市宮崎101-2

⑱ 発 明 者 松 浦 勝 千葉県野田市宮崎45

㉑ 発 明 者 浜 野 光 年 埼玉県北葛飾郡杉戸町清地1-9-15

㉒ 出 願 人 キッコーマン株式会社 千葉県野田市野田339番地

明 細 書

1. 発明の名称

具入り充填豆腐の製造法

2. 特許請求の範囲

豆乳と固形状の具を充填密封した容器を反転させながら加熱、凝固させ、具を均一に分散させることを特徴とする具入り充填豆腐の製造法。

3. 発明の詳細な説明

＜産業上の利用分野＞

本発明は、具入り充填豆腐の製造法に係り、その目的とするところは具が豆腐中に均一に分散された具入り充填豆腐を得るところにある。

＜従来の技術及び課題＞

豆乳に種々の固形物、例えば魚加工品、海藻類、野菜類を添加混合し、これを凝固させた、いわゆる具入り豆腐は従来から試みられているところであり、例えば特開昭 51-115946 号、特開昭 52-15843 号あるいは特開昭 61-135561 号等にその例を見ることができる。

具入り豆腐を製造する際の難点は、具が豆腐中に均一に分散させにくいことにある。つまり加熱凝固前に混合して具を分散させたとしても、凝固中に浮上ないし沈殿し、結果的に具が上方又は下方に集まった豆腐になることが多い。特に充填豆腐の場合には、静置して加熱凝固させるため、具を均一に分散させることは困難であり、就中、豆乳との比重差の大きい乾燥具（乾燥野菜、乾燥ワカメ等）、生野菜、炒め物、魚貝類等の固形具を均一に分散させた豆腐を製造することは至難ともいえる。

＜課題を解決するための手段＞

この様な現状に鑑み、本発明者等は豆腐中の具の分散について検討したところ、豆乳に凝固剤と具を混合したものを容器に充填し、それを反転しながら加熱、凝固することにより具が均一に分散するという知見を得て本発明を完成した。

即ち本発明は、豆乳と固形状の具を充填密封した容器を反転させながら加熱、凝固させ、具を均一に分散させることを特徴とする具入り充填豆腐

の製造法である。

以下、本発明を具体的に説明する。

本発明に用いられる豆乳は従来公知の豆腐用豆乳と何等異なるところはなく、丸大豆を磨砕、加熱、搾汁したもの、分離大豆蛋白を水に溶解したもの等を使用することができる。

豆乳に添加する具としては例えば野菜類、海藻類、魚貝類等であり、具体的にはコンブ、ワカメ、ノリ、コーン、オニオン、キャロット、しその葉、アーモンド、ゴマ、トウガラシ、あさり、しじみ、白魚、しいたけ、たけのこ、トマト、などの乾燥品又は生鮮品及びその加工品が挙げられる。

これらの具を適宜量、凝固剤の入った豆乳と共に容器に充填密封する。この際、具はあらかじめ具だけを容器にいれても良いし、事前に豆乳に混合しても良いが、前者の場合、具を一定量ずつ充填できるので品質の揃った製品をつくることができる。次いで、これらを加熱して凝固させるのであるが、この際に容器を固定し反転させる。反転

する方法は、容器を固定して反転できるものならどの様なものでもよく、容器を1ヶずつ、あるいは複数の容器の乗ったトレイごとと反転させても良い。具体的には回転式レトルト装置などを用いることができる。

これらの装置を用い、5～50回転/分で反転させるのであるが、豆乳に浮くような比重の小さい具は比較的低回転(5～30回転/分)で、比重の大きい具は比較的高回転(20～50回転/分)で反転させると具はより均一に分散される。

また、豆乳がゲル化すれば具は移動しないので、回転は豆乳がゲル化した時点で停止しても差支えない。この際の加熱は熱水中、蒸気中のいずれを用いても良く、加熱後は通常の方法により冷却し製品とする。

<発明の効果>

本発明によれば具が均一に分散され、見栄えばかりでなく、食感のよい具入り豆腐が得られる。

- 3 -

<実施例>

以下に実施例を示して本発明を説明する。

実施例 1

丸大豆 5 kg を水洗後、20 ℓ の水道水に 16 時間浸漬し、浸漬水を除去したのち 5 ℃ の冷水 20 ℓ を注加しながらジャケット内に冷却水が流れるようになった横型磨砕機で磨砕して具を得た。

これを 150 ℓ の煮釜に入れ、ジャケット内に 1.0 kg/cm²・G の飽和水蒸気を吹き込み、98 ℃ で 5 分間の加熱を行なった。

これを濾布で濾過して、おからを分離し、得られた豆乳を冷却し、グルコノデルタラクトン水溶液をグルコノデルタラクトンとして 0.3 % となるように添加し、これをあらかじめ平均粒径 3 mm × 10 mm の乾燥オニオンを 3 g 入れたプラスチック容器に 300 ml 分注しシールした。

次いでレトルト殺菌機(日阪製作所、RCS 40 RTG)を使い 100 ℃ の熱水中、毎分 15 回転させながら 40 分間加熱して凝固させ、次いで水冷して具入り充填網ごし豆腐を得た。

- 4 -

この豆腐は外觀、味、食感ともに良好なものであった。

尚、対照として加熱中の回転を 0 とする以外は上記と同様に処理して具入り充填網ごし豆腐を得た。

これらの豆腐の断面図を第 1 図及び第 2 図に示す。

第 1 図は回転しながら加熱凝固させたものであり、具が均一に分散しているが、静置して加熱凝固させたものは第 2 図に示す如く具が上部に集まっているのがわかる。

実施例 2

50 ℃ の温水 50 ℓ 中に脱皮大豆 10 kg を浸漬し、浸漬温度を 50 ℃ に保ちながら 1 時間浸漬したのち浸漬水を除き、新たに 50 ℃ の温水 40 ℓ を入れ、再び 50 ℃ に保ちながら 1 時間浸漬した。

浸漬後、水切りし、これにモノグリセライド 80 g を添加し、2 ℃ の冷水 40 ℓ を注加しつつ磨砕して具となし、この具を 115 ℃ に加熱し、

30 秒保持したのち 80 °C に冷却、スクリーデ
カンターで濾過したのち、直ちに減圧タンク内で
脱気冷却し豆乳を得た。

この豆乳を 300 kg/cm²・G の圧力でホモジナ
イズしたのち減圧タンクに放出して脱気し、次い
でこれをプレートヒーターにより 138 °C、5 秒
の予備加熱殺菌を行なった。

この豆乳をプレートクーラーで 10 °C に冷却
し、これにグルコノデルタラクトンを 0.3 % に
なるように添加混合し、これを前もって、8 mm
× 8 mm 程度にカットし、味付けされたしいたけ
10 g を入れた耐熱性プラスチック容器 (64 mm
× 64 mm × 32mm、ラミコンカップ、東亜興行
K.K.) に充填密封し、実施例 1 のレトルト殺菌機
を用いて、120 °C の熱水中、毎分 25 回転させ
ながら F₀ = 7 になるようにレトルト処理を行
ない、水で 40 °C まで冷却し無菌の具入り充填豆
腐を得た。

この豆腐は外観、味、食感ともに良好で、常温
で長期間保存しても何等変化が認められなかつ

た。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明方法により製造した豆腐の断面
図、第 2 図は静置加熱により製造した豆腐の断面
図を示す。

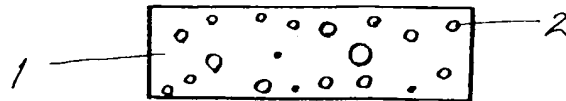
1. 豆腐部

2. 添加した具

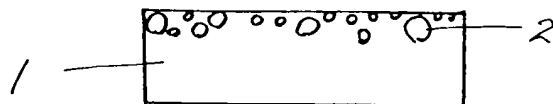
特許出願人 キッコーマン株式会社

- 7 -

- 8 -



第 1 図



第 2 図